Notice technique
50466-610
Février 2009

Mesure de débit

Type CCB311
Contrôleur de circulation

Houdec Instrument SAS

Mesure de débit

Notice technique
50466-610
Février 2009

Caractéristiques

- Utilisation pour liquides (gaz sur demande)
- Contact faible débit
- Faible perte de charge

Utilisation

Le contrôleur de circulation type CCB 311 est particulièrement destiné à détecter des faibles débits dans des canalisations horizontales ou verticales (sens du courant ascendant). C'est un appareil de conception très simple et robuste.

Principe

Une palette articulée, placée perpendiculairement au courant, se déplace en fonction du débit. Dans cette palette se trouve un aimant qui commande un contact magnétique situé à l'extérieur. (L'aimant est protégé contre l'agression des fluides corrosifs par une enveloppe en acier inoxydable.)

Description

Cet appareil comprend:

- un corps en acier inoxydable 316L
- une palette en acier inoxydable 316L
- un diaphragme en acier inoxydable 316L
- le raccordement se fait par brides fixes inox (Norme ISO PN NF EN1092 ou ANSI B16-5)
- contact d'alarme selon utilisation
  - 1 ou 2 contact ILS dans un boîtier aluminium IP65 équipé d'un presse étoupe étanche
  - 1 ou 2 contact ILS dans un boîtier aluminium ADF EEx dIIC T6 équipé d'un presse étoupe étanche
  - 1 ou 2 contact ILS dans un boîtier aluminium EEx ia IIC T6 équipé d'un presse étoupe étanche

Sur demande, des variantes de construction peuvent être réalisées:

- raccordement par taraudage (G1" ou G1" ½ ou G2")
- brides normes étrangères
- autres matériaux
- pressions élevées

Caractéristiques techniques

DN	**Débit max.** (1) (3) m^3/h Liquide d=1	**Débit coupure** (1) (3) m^3/h Liquide d=1		**Débit coupure limite sur demande** (2) (3) m^3/h Liquide d=1	
		HORIZONTAL	**VERTICAL**	**HORIZONTAL**	**VERTICAL**
40 (1"1/2)	20	0.4	0.8	0.2 à 1.7	0.3 à 2
50 (2")*	20	0.4	0.8	0.2 à 1.7	0.3 à 2
65 (2"1/2)	35	0.6	1	0.3 à 2.4	0.35 à 3
80 (3")*	55	0.7	1.4	0.4 à 2.7	0.5 à 4
100 (4")*	85	1	2	0.5 à 3.8	0.6 à 6.5
125 (5")	132	1.5	3	0.8 à 4.8	1 à 8
150 (6")*	190	1.8	3.7	1.2 à 5.5	1.5 à 11.5
200 (8")	340	3.7	7.5	2.7 à 10	2.5 à 21

*DN recommandés

- (1) en version standard, les appareils sont livrés avec un contact réglé aux valeurs indiquées
- (2) sur demande, les appareils sont livrés avec un contact réglé à une valeur comprise dans ces limites
- (3) les valeurs sont communiquées pour des débits décroissants ; dans le cas de débits croissants, consulter le Service Technique.

Conditions de service standard

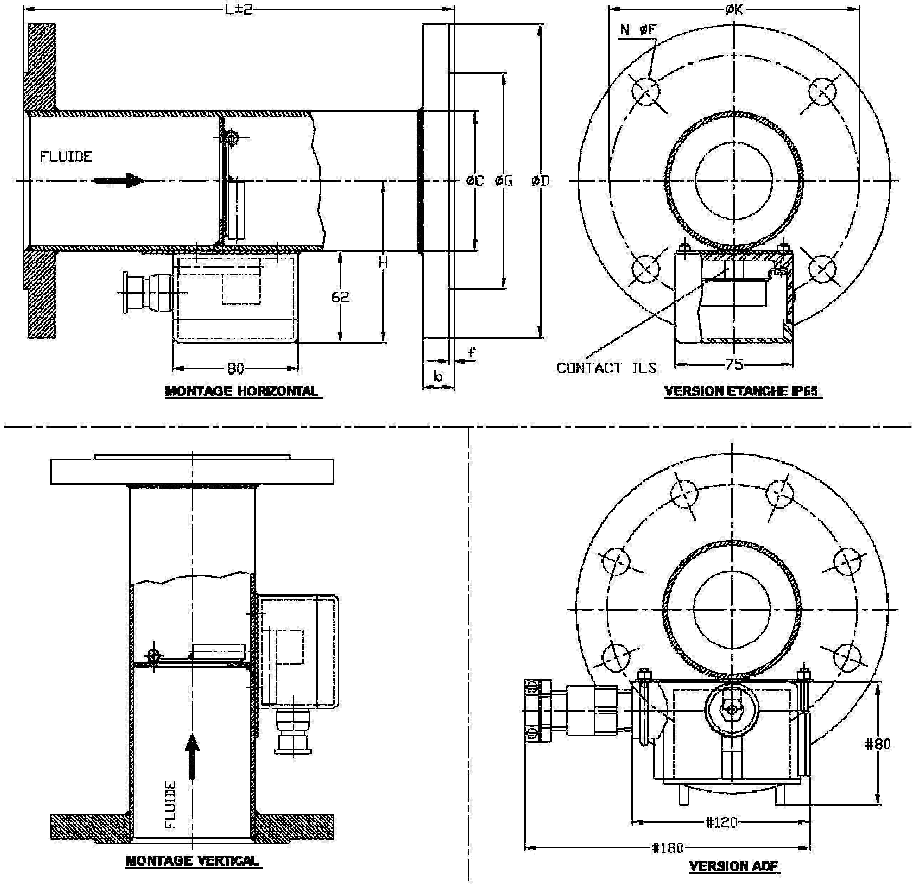
Pression: 16 bar
Température: -30°C à +125°C

Contact

ILS inverseur bistable
Pouvoir de coupure 60VA/60W (charge résistive)
Courant maxi: 1A
Tension maxi: 250Vcc/Vca
(Contact double sur demande)

Mesure de débit

Encombrement



Encombrement avec brides PN16 suivant NF EN1092-1 : ex 29203 (2007) (Code C1)

DN	ØD	ØK	ØG	N	ØF	f	b	ØC	L	H
40	150	110	88	4	18	3	18	60.3	250	95
50	165	125	102	4	18	3	20	60.3	250	95
65*	185	145	122	4	18	3	18	88.9	250	105
65*	185	145	122	8	18	3	18	88.9	250	105
80	200	160	138	8	18	3	20	88.9	275	110
100	220	180	158	8	18	3	22	114.3	275	125
125	250	210	188	8	18	3	22	141.3	300	135
150	285	240	212	8	22	3	22	159	300	150
200	340	295	268	12	22	3	24	219.1	325	175

* Pour DN65, les brides standards ont 8 trous mais si besoin elles existent avec 4 trous (à préciser sur la commande)

Encombrement avec brides Class 150 suivant NF EN1759-1 / ANSI B16-5 (Code C2)

DN	ØD	ØK	ØG	N	ØF	f	b	ØC	L	H
1"1/2	127	98.4	73.2	4	15.9	1.6	17.5	60.3	250	95
2"	152	120.6	91.9	4	19	1.6	21	60.3	250	95
2"1/2	178	139.7	104.6	4	19	1.6	22.2	88.9	250	105
3"	190	152.4	127.0	4	19	1.6	23.8	88.9	275	110
4"	229	190.5	157.2	8	19	1.6	27	114.3	275	125
5"	254	215.9	185.7	8	22.2	1.6	28	141.3	300	135
6"	279	241.3	215.9	8	22.2	1.6	25.4	159	300	150
8"	343	298.4	269.7	8	22.2	1.6	28.6	219.1	325	175

Installation et entretien

Cet appareil peut se monter sur une conduite horizontale ou verticale; le sens du courant doit etre ascendant. En cas de montage horizontal, le contact doit se trouver en partie inférieure. Cet appareil ne nécessite pas d'entretien particulier sinon le maintien en bon état de propreté.

Pièces de rechange

Boitier de contact
Contact

Mesure de débit

Codification

TYPE	
CCB311	Contrôleur de circulation à brides

Code	Choix du DN
40	NF EN1092-1 (2007)
50	NF EN1092-1 (2007)
65	NF EN1092-1 (2007) – standard brides avec 8 trous
65	NF EN1092-1 (2007) – brides avec 4 trous (à préciser)
80	NF EN1092-1 (2007)
100	NF EN1092-1 (2007)
125	NF EN1092-1 (2007)
150	NF EN1092-1 (2007)
200	NF EN1092-1 (2007)
1"1/2	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
2"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
2"1/2	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
3"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
4"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
5"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
6"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5
8"	NF EN1759-1 / ANSI B16-5

Code	Construction	
	Matière bride	**Matière corps + palette**
C1	PN16 NF EN1092-1 (2007) / Acier Inox 316L	Acier Inox 316L
C2	Class 150 NF EN1759-1 / Acier Inox 316L	Acier Inox 316L

Code	Mesure
M1	Montage horizontal – Débit coupure Standard en m3/h d=1
M2	Montage vertical – Débit coupure Standard en m3/h d=1
M3	Montage horizontal – Débit coupure limite sur demande en m3/h d=1
M4	Montage vertical – Débit coupure limite sur demande en m3/h d=1
MX	Montage et réglage sur demande

Code	Contact + boîtier
S1	1 ILS en boîtier Aluminium IP65 avec Presse étoupe PG9 cable d=5 à 9
S3	2 ILS en boîtier Aluminium IP65 avec Presse étoupe PG9 cable d=5 à 9
S2	1 ILS en boîtier ADF EEx dIIC T6 avec 1 P.E. Aluminium cable 3 à 12
S4	2 ILS en boîtier ADF EEx dIIC T6 avec 1 P.E. Aluminium cable 3 à 12
S5	1 ILS en boîtier EEx ia IIC T6 avec Presse étoupe cable 5 à 8
S6	2 ILS en boîtier EEx ia IIC T6 avec Presse étoupe cable 5 à 8

Code	Options / Documents
Z2	Presse Etoupe pour S2/S4 ADE 4F laiton Nickelé cable 8.5 à 16
Z6	Peinture époxy
	Certificat de conformité, essai, épreuve hydraulique, matière
	Manuel d'instructions
D0	Certificats matière 3-1-B
D1	Conformité Nace MR01-75
D2	Cahier de soudage
D3	Note de calcul selon CODAP
D6	Ressuage Houdec Instrument
D7	Ressuage Organisme Certifié
DX	A préciser
D11	Documentation sur CD Rom

CCB311 - 50 - C1 - M1 - S1 - Z… Exemple de codification

Exemple de désignation complémentaire à rajouter à la codification:

EAU	d = 1	1 cPo	20°C	2 bar	Normal m^3/h	Coupure 0,4 m^3/h	Débit croissant	Vertical
Type de fluide	Densité	Viscosité	Température de service	Pression de service	Débit nominal	Débit d'alarme	Sens d'alarme	Sens de montage

Houdec Instrument S.A.S.
Z.A. de la Tour– ABREST– France
Tel: +33 (0)4.70.59.81.81.
Fax: +33 (0)4.70.59.96.37.
Email : Houdec@houdec.com
www.houdec.com

copyright information